

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
26. Mai 2005 (26.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/047799 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F28F 9/02**,  
27/02, F28D 7/16, F02M 25/07

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **DAIMLERCHRYSLER AG** [DE/DE]; Epplestrasse  
225, 70567 Stuttgart (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012206

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:  
28. Oktober 2004 (28.10.2004)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KALISCH, Peter**  
[DE/DE]; Austrasse 29, 72669 Unterensingen (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwälte: **SCHRAUF, Matthias** usw.; DaimlerChrysler  
AG, Intellectual Property Management, IPM - C106, 70546  
Stuttgart (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

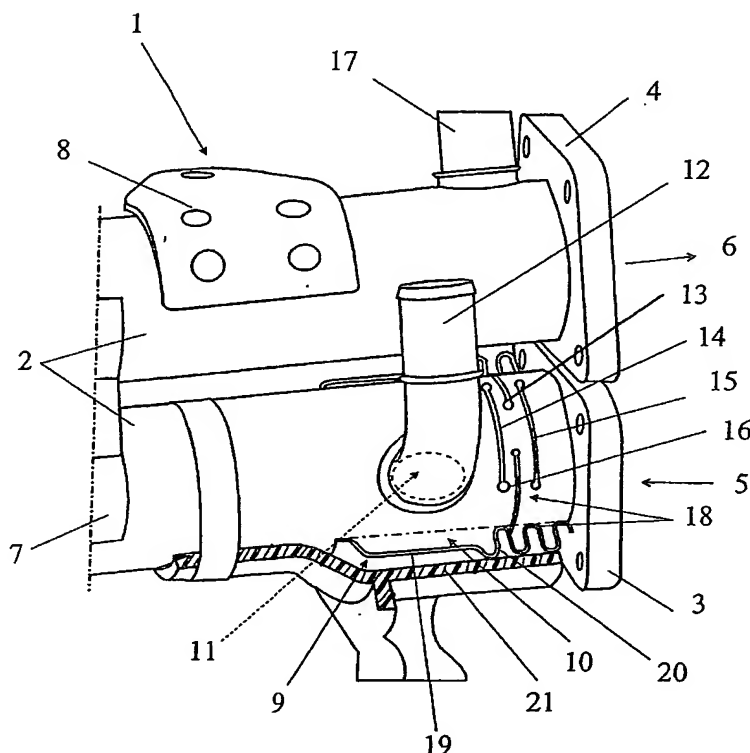
(30) Angaben zur Priorität:  
103 52 221.2 8. November 2003 (08.11.2003) DE

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HEAT EXCHANGER, PARTICULARLY EXHAUST HEAT EXCHANGER

(54) Bezeichnung: WÄRMETAUSCHER, INSBESONDERE ABGASWÄRMETAUSCHER



(57) Abstract: The invention relates to a heat exchanger, especially an exhaust heat exchanger (1) for an internal combustion engine. Said heat exchanger (1) comprises a tubular housing (2), a section of which is externally surrounded by a duct housing (9) so as to form an annular duct (10). Said duct housing (9) is provided with a coolant connection (connecting sleeve 12) and passage holes (13 to 16) which are distributed across the circumference thereof in the housing section that is covered by the duct housing (9) and via which an even distribution of the coolant is obtained inside the housing (2). Advantageously, the annular duct (10) and the passage holes (13 to 16) are also used for forming the expansion element (18) of the heat exchanger (1) if the heat exchanger (1) comprises an expansion element (18).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf einen Wärmetauscher, insbesondere einen Abgaswärmetauscher (1) für eine Brennkraftmaschine. Der Wärmetauscher (1) hat ein rohrförmiges Gehäuse (2), von dem ein Gehäuseabschnitt aussen von einem Kanalgehäuse (9) unter Bildung

eines Ringkanals (10) umgehen ist. Das Kanalgehäuse

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/047799 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(9) hat einen Kühlmittelanschluss (Anschlussstutzen 12) und in dem vom Kanalgehäuse (9) überdeckten Gehäuseabschnitt über den Umfang verteilt angeordnete Durchtrittsöffnungen (13 bis 16), über die eine gleichmässige Verteilung des Kühlmittels im Inneren des Gehäuses (2) erzielt wird. Vorteilhaft ist es, bei einem Wärmetauscher (1) mit einem Dehnungselement (18), den Ringkanal (10) und die Durchtrittsöffnungen (13 bis 16) gleichzeitig zur Bildung des Dehnungselementes (18) zu verwenden.